

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-149283

(43)Date of publication of application : 02.06.1998

(51)Int.Cl. G06F 9/06

G06F 12/14

(21)Application number : 09-154652 (71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 12.06.1997 (72)Inventor : TAKENAKA MASAHIKO

TORII NAOYA

HASEBE TAKAYUKI

(30)Priority

Priority number : 08249964

Priority date : 20.09.1996

Priority country : JP

(54) INFORMATION PROCESSOR, REPLACEABLE STORAGE MEDIUM, LICENSE
ISSUE SYSTEM, AND LICENSE ISSUING AND MOVING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable to cancel and move the license of application software by erasing saved license information and informing a license issue system of the erasure.

SOLUTION: The license issue system having received license movement request information checks user authentication information and information on a user, etc., included in the license movement request information, a license movement request confirmation part 36 confirms them, and a license movement start information issue part 37 issues license movement start information. In a user system having received the license movement start information, a license movement start part 32 which is navigator software confirms whether or not the information is correct and then starts an erasing process for the stored authentication information. An authentication information erasure part 33 erases the authentication information and an erasure confirmation part 34 confirms this erasure, and an erasure confirmation report part 35 generates information for reporting that the erasure is surely done.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

*** NOTICES ***

**JPO and NCIPI are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.**

**1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the
original precisely.**

2.** shows the word which can not be translated.**

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

**[Claim 1] In the information processor connected with a license issue system through a
communication line while having the means which reads information from a commutative
storage A means to send out the use consent demand of the application software stored in
said commutative storage to said license issue system, A means to save the license consent
information published from the license issue system, The justification of said license consent
information corresponding to this application software is checked. The information processor
which has the means whose activation of said application software is enabled only when just,
a means to eliminate said saved license consent information, and a means to notify having
eliminated said license consent information to a license issue system.**

[Claim 2] The information processor according to claim 1 carry out having a means send out

the command which requires license migration of said application software to a license issue system, and a means direct elimination of key information to a means receive the license migration starting information that a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and eliminate said saved license consent information as the description.

[Claim 3] In the information processor connected with a license issue system through a communication line while having the means which reads information from a commutative storage A means to save while generating key information, and a means to send out the use consent demand of the application software stored in said commutative storage to said license issue system with said key information, A means to save the license consent information published from said license issue system, Correlation with said key information and license consent information which were saved is checked. the injury with relation -- the information processor characterized by having the means whose activation of said application software is enabled only when just, a means to eliminate said saved key information, and a means to notify having eliminated said key information to a license issue system.

[Claim 4] The information processor according to claim 3 carry out having a means send out the command which requires license migration of said application software to a license issue system, and a means direct elimination of key information to a means receive the license migration starting information that a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and eliminate said saved key information as the description.

[Claim 5] While having the means which reads information from a commutative storage, it is the commutative storage which memorized the program performed in the information processor connected with a license issue system through a communication line. In this program A means to send out the use consent demand of the application software stored in the commutative storage with which the application software stored in a different

commutative storage from the commutative storage or this commutative storage which recorded said program was recorded to said license issue system, A means to save the license consent information published from the license issue system, The justification of said license consent information corresponding to this application software is checked. The means whose activation of said application software is enabled only when just, The commutative storage characterized by having a means to eliminate said saved license consent information, and a means to notify having eliminated said license consent information to a license issue system.

[Claim 6] The commutative storage according to claim 5 carry out having a means send out the command which requires license migration of said application software of said program to a license issue system, and a means direct elimination of key information to a means receive the license migration starting information that a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and eliminate said saved license consent information as the description.

[Claim 7] While having the means which reads information from a commutative storage, it is the commutative storage which memorized the program performed in the information processor connected with a license issue system through a communication line. A means to save at it while generating key information in this program, A means to send out the use consent demand of the application software stored in a different commutative storage from the commutative storage or this commutative storage which memorized said program to said license issue system with said key information, A means to save the license consent information published from said license issue system, Correlation with said key information and license consent information which were saved is checked. the injury with relation -- the information processor characterized by having the means whose activation of said application software is enabled only when just, a means to eliminate said saved key information, and a means to notify having eliminated said key information to a license issue system.

[Claim 8] The information processor according to claim 7 carry out having a means send out

the command which requires license migration of said application software to a license issue system, and a means direct elimination of key information to a means receive the license migration starting information that a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and eliminate said saved key information as the description.

[Claim 9] A license demand command is received from the information processor connected through the communication line. It has a means to perform consent judging processing in which it determines whether perform license consent to the user of this information processor. It is the license issue system which sends the license consent information for enabling activation of the application software which had the use consent demand when it approved to the information processor of license demand origin. The user-identification information on an information processor that license consent was given, and the application software identification information which gave consent, While having a means to match and register the status which shows whether this application software is in a license migration condition A means to investigate whether correspondence with the user-identification information and application software identification information which received said license demand command and performed this license demand is registered, When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging the propriety of license consent with said consent judging processing means and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, While matching and registering that the application software identification information which gave consent, and said status of this application software are not in a license migration condition When correspondence with a means to send license consent information to the information processor of license demand origin, and said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification

information concerned and application software identification information is in a license migration condition. A means to send license consent information to the information processor of license demand origin only when it is in a license migration condition, The notice of the purport which eliminated the license consent information on application software is received from an information processor. The license issue system characterized by having a means to rewrite and register the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[Claim 10] The license issue system according to claim 9 characterized by having a means to direct elimination of the license consent information which received the command which requires license migration of said application software from the information processor, and was saved to this information processor.

[Claim 11] The license demand command which includes key information from the information processor connected through the communication line is received. It has a means to perform consent judging processing in which it determines whether perform license consent to the user of this information processor. It is the license issue system which relates with said key information the license consent information for enabling activation of the application software which had the use consent demand when it approved, creates it, and is sent to the information processor of a requiring agency. The user-identification information on an information processor that license consent was given, and the application software identification information which gave consent, While having a means to match and register the status which shows whether this application software is in a license migration condition A means to investigate whether correspondence with the user-identification information and application software identification information which received the license demand command sent out from an information processor, and performed this license demand is registered, When correspondence with said user-identification information and application software

identification information is not registered In judging the propriety of license consent with said consent judging processing means and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, The application software identification information which gave consent, and a means to send license consent information to the information processor of license demand origin while matching and registering that said status of this application software is not in a license migration condition, When correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered The status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information When a means to investigate whether it is in a license migration condition, and to send license consent information to the information processor of license demand origin only when it is in a license migration condition, and the notice of the purport which eliminated said key information from the information processor are received, The license issue system characterized by having a means to rewrite and register the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[Claim 12] The license issue system according to claim 11 characterized by having a means to direct elimination of the key information which received the command which requires license migration of said application software from the information processor, and was saved to this information processor.

[Claim 13] Require the license consent for using the application software recorded on the commutative storage which can be read from an information processor of a license issue system, and the justification of this demand is checked in a license issue system. They are issue/moving method of the license in the configuration which publishes license consent information that it is used in order to enable activation of the application software by which the use demand was carried out at the information processor of a requiring agency. The

identification information of the user who gave license consent to the license issue system, It has a means to match and register the identification information of application software which gave consent, and the status which shows whether this application software is in a license migration condition. In a license issue system, the license consent demand from an information processor is received. It investigates whether correspondence with the user-identification information on a requiring agency and application software identification information is registered. When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging propriety of license consent and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, While matching and registering that the application software identification information which gave consent, and said status of this application software are not in a license migration condition When license consent information is published to the information processor of license demand origin and correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. Only when it is in a license migration condition, license consent information is published to the information processor of license demand origin. When saving the this published license consent information and moving the license of said application software, an information processor An information processor notifies the purport that deleted the this saved license consent information and license consent information was deleted to the license issue system. A license issue system is the license issue / moving method characterized by receiving this notice, and rewriting and registering the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[Claim 14] Key information is sent while requiring the license consent for using the

application software recorded on the commutative storage which can be read from an information processor of a license issue system. The justification of this demand is checked in a license issue system. They are issue/moving method of the license in the configuration which relates with said key information the license consent information that it is used in order to enable activation of the application software by which the use demand was carried out at the information processor of a requiring agency, creates it, and is published to the information processor of a requiring agency. The identification information of the user who gave license consent to the license issue system, It has a means to match and register the identification information of application software which gave consent, and the status which shows whether this application software is in a license migration condition. In a license issue system, the license consent demand from an information processor is received. It investigates whether correspondence with the user-identification information on a requiring agency and application software identification information is registered. When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging propriety of license consent and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, While matching and registering that the application software identification information which gave consent, and said status of this application software are not in a license migration condition When license consent information is published to the information processor of license demand origin and correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. Only when it is in a license migration condition, license consent information is published to the information processor of license demand origin. When saving said key information and moving the license of said application software, an information processor An information processor notifies the purport

that deleted the this saved key information and key information was deleted to the license issue system. A license issue system is the license issue / moving method characterized by receiving this notice, and rewriting and registering the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the management method of a license of the application software used with a personal computer etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] The selling gestalt of the software which sells separately storages stored where software is protected in recent years, such as CD-ROM and MO (magneto-optic disk), and the license (key) for canceling the protection state of the software in the record medium is being realized. The license management method in such a selling gestalt is explained using drawing 2 .

[0003] As shown in drawing 2 , navigator software and two or more application software with protection are stored in the storage distributed. From a user side, this navigator software is software which operates as a surrogate of license issue origin so to speak, and they cannot be altered [can refer to data, such as a key to deal with, or].

[0004] The user who purchased this medium installs navigator software in his user system first. Then, if a user chooses desired application software, navigator software will publish the command which requires the license of this application software of the license issue origin connected through the communication line. The license demand ID of a proper is given to this

demand command with the information which specifies the application software chosen at least as the demand command of this license. The case where ID according to individual (hardware ID) is used for every machine which is using this key information, and ID (software ID) which navigator software generates using a random number etc. may be used.

[0005] The license issue origin which received this license demand command checks the user of a requiring agency, and judges whether a license is published or not. This check has the approach of judging this justification including user authentication information to license information, a method of judging the justification of the user ID of the personal computer communications used for a license demand, etc.

[0006] and when it judges with license issue being possible to this user, and it can charge for example, pulling [a user's account to] down is possible -- etc., said key information is used for the license information for using corresponding application, and it locks (enciphering), and sends out to a user system. A user system removes a key using the saved key information (decryption), and takes out said license information.

[0007] Application software checks this license information, if it is just, it will be performed, and if not just, it will not be performed. In addition, application software itself may be enciphered and the above-mentioned license information may adopt the configuration made into the cryptographic key whose activation decrypts this code and is enabled. the key information which, in short, creates the license consent information which a license issue system creates by the user system side -- relating -- creating -- a user system side -- this injury with relation -- even if other users do unjust acquisition of the license consent information, it prevents from using it to starting of application software as a configuration which application software makes usable, only when just

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, the engine performance of a personal computer is improving rapidly in recent years, and the cases bought more with the personal

computer of high performance with a new model have been increasing in number. [new]

Thus, even when a user changes a user system, there is a case to continue and use the application software which was being used until now.

[0009] However, with the conventional technique, a license demand must be carried out as mentioned above using Hardware ID or Software ID (or both). Since ID differs in a new user system when Hardware ID is used, are unusable. Moreover, also when using Software ID, the thing of a proper is generated for every equipment at least on account of security (further). Since a user cannot refer to it from the navigator software which generates Software ID for every demand in many cases A too new user system cannot use the application software concerned using the license information given to the old user system. Anyway, it is licensed only to the user system of license demand origin.

[0010] For this reason, in order to continue by the new user system and to use the application software concerned to the user who gave use consent (license) of a certain application software, when there is a re-license demand, publishing a re-license for nothing is also considered. However, since application software continues being in an usable condition, when it continued also by the old user system in that case, and this old user system was transferred and resold by the third person, in addition to the user of a new user system, the third person who has not given use consent also had the trouble that the application software concerned will become usable.

[0011] The invention in this application is made in view of such a trouble, and aims at the system distribution which enables cancellation/migration of a license of application software.

[0012]

[Means for Solving the Problem] The above-mentioned trouble is solved by the information processor, commutative storage, and license issue system of the following configurations.

**** An information processor and a commutative storage (claims 1-8)**

The information processor of the first invention (claim 1) which solves the above-mentioned

trouble In the information processor connected with a license issue system through a communication line while having the means which reads information from a commutative storage A means to send out the use consent demand of the application software stored in said commutative storage to said license issue system, A means to save the license consent information published from the license issue system, The justification of said license consent information corresponding to this application software is checked. It is characterized by having the means whose activation of said application software is enabled only when just, a means to eliminate said saved license consent information, and a means to notify having eliminated said license consent information to a license issue system.

[0013] Especially this invention has the description in having a means to eliminate license consent information among the above-mentioned configurations, and a means to notify having eliminated the license consent information corresponding to application software to a license issue system when license consent information is eliminated. The user who has an information processor by adopting this configuration becomes movable [a license] by performing a license demand from another information processor to a license issue system, with use consent of desired application software maintained (license migration condition).

[0014] Moreover, since it constituted so that the license consent information on the original information processor might be eliminated in order to change into a license migration condition, in spite of having given the user license consent only by one set of a service condition, it becomes, without saying application software that actuation is possible with two or more information processors. Moreover, it is more desirable in adopting the configuration which has a means to direct elimination of key information to a means to receive the license migration starting information which a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and to eliminate said saved license consent information. This is you. The ***** operation mistake and NABIGE Error of TASOFUTO If a notice is not made [irrespective of] by the license issue system when key information is eliminated by

the above of a communication line etc., in order for a trouble to occur and to raise the safety in license elimination actuation, a license elimination activity is because managing by the license issue system is desirable.

[0015] Next, the information processor of the second invention (claim 3) which solves the above-mentioned trouble In the information processor connected with a license issue system through a communication line while having the means which reads information from a commutative storage A means to save while generating key information, and a means to send out the use consent demand of the application software stored in said commutative storage to said license issue system with said key information, A means to save the license consent information sent out from said license issue system, Correlation with said key information and license consent information which were saved is checked. the injury with relation -- it is characterized by having the means whose activation of said application software is enabled only when just, a means to eliminate said saved key information, and a means to notify having eliminated said key information to a license issue system.

[0016] With the information processor of this invention, in case application software is performed, with checking the license consent information itself, the check with license consent information is performed using the key information which there is nothing and was created with the information processor. As the term of the conventional technique explained, in order to prevent the improper use by other users, this configuration checks correlation with the license consent information which a license issue system publishes using the key information which only an original user can use, and only when just, it presupposes that it is usable.

[0017] For this reason, even if it does not eliminate the license consent information itself like the first invention, activation of the application software which corresponds if key information is eliminated becomes impossible. Therefore, it becomes movable [a license] like the first invention by notifying having eliminated key information to license issue origin.

[0018] In short, both the main point of the first invention and the second invention is in what "migration of a license is enabled for by eliminating information required checking the justification of application software." A means to send out the command which requires license migration of said application software by the same reason as the first invention to a license issue system also in this second invention, By receiving the license migration starting information which a license issue system publishes in response to this license migration demand command, and establishing a means to direct elimination of key information to a means to eliminate said saved key information It is desirable for a license issue system to manage license elimination actuation.

[0019] Moreover, invention (claims 5 and 6) of the third of this invention records the program which performs invention of the first of this invention on a commutative storage, and records the fourth invention (claims 7 and 8) on the commutative storage which performs second invention.

**** License issue system (claims 9-12)**

The license issue system of the fifth invention (claim 9) which solves the above-mentioned trouble A license demand command is received from the information processor connected through the communication line. It has a means to perform consent judging processing in which it determines whether perform license consent to the user of this information processor. It is the license issue system which sends the license consent information for enabling activation of the application software which had the use consent demand when it approved to the information processor of license demand origin. The user-identification information on an information processor that license consent was given, and the application software identification information which gave consent, While having a means to match and register the status which shows whether this application software is in a license migration condition A means to investigate whether correspondence with the user-identification information and application software identification information which received said license demand command

and performed this license demand is registered, When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging the propriety of license consent with said consent judging processing means and giving license consent The user-identification information on the information processor of license demand origin, and the application software identification information which gave consent, While matching and registering that said status of this application software is not in a license migration condition When correspondence with a means to send license consent information to the information processor of license demand origin, and said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. When a means to send license consent information to the information processor of license demand origin only when it is in a license migration condition, and the notice of the purport which eliminated the license consent information on application software from the information processor are received, It is characterized by having a means to rewrite and register the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[0020] also in the conventional technique, the license issue system was judging whether license consent would be performed to the user of the information processor, when license demand origin was received from the information processor -- obtaining -- ** The judgment of this consent is you of for example, this information processor. It is performed by whether it can charge to THE. In addition, it is you by which a license issue system is contained in a license demand command as information as an approach of recognizing a user. You may make it recognize the name and may make it recognize personal computer communications including license issue service based on ID in the case of logging in.

[0021] When it judges that license consent is possible, while sending license consent

information to an information processor, a means to match and register the status which shows whether the application software is in a license migration condition with the user-identification information on the information processor and the application software identification information which gave consent is established.

[0022] When the license consent demand from an information processor is received, the user of a requiring agency and correspondence with the application software by which the consent demand was carried out investigate whether it is already registered. If not registered, since it is the license consent demand to begin, propriety of license consent is judged, and if consent is possible, it sends out to the information processor of license consent information demand-origin.

[0023] Since license consent is already made when registered, it investigates whether the status is in a license migration condition. If it is in a license migration condition, since a user is in a condition without the information processor which holds the royalty of corresponding application software, and (being consent settled) can use the application software, he sends out license consent information so that use may become possible with the information processor of a requiring agency. In that case, the judgment of license consent is unnecessary. If the status is not in a license migration condition, since it has the information processor of a requiring agency which can already use the application software concerned, new license consent is not performed.

[0024] Therefore, the user of an information processor has to change into a license migration condition the status of application software which is registered into the license issue center and which wishes to move, in order to move a license. By receiving the notice of the purport that the license issue center eliminated license consent information from the information processor, it constitutes from this invention so that it may be set as a license migration condition. That is, since it becomes impossible to use the application software in the information processor surely used conventionally in order to perform license migration, being

licensed to two or more information processors to one consent (royalty) is lost.

[0025] In this invention, it is desirable to constitute so that it may have a means to direct elimination of the key information which received the command which requires license migration of said application software from the information processor, and was saved to this information processor. This is the operation mistake and NABIGE by the user. Error of TASOFUTO If a notice is not made [irrespective of] by the license issue system when key information is eliminated by the above of a communication line etc., in order for a trouble to occur and to raise the safety in license elimination actuation, a license elimination activity is because managing by the license issue system is desirable.

[0026] Moreover, the license issue system of the sixth invention A license demand command is received from the information processor connected through the communication line. It has a means to perform consent judging processing processing in which it determines whether perform license consent to the user of this information processor. It is the license issue system which relates with said key information the license consent information for enabling activation of the application software which had the use consent demand when it approved, creates it, and is sent to the information processor of a requiring agency. The user-identification information on an information processor that license consent was given, and the application software identification information which gave consent, While having a means to match and register the status which shows whether this application software is in a license migration condition When the license demand command sent out from an information processor is received A means to investigate whether correspondence with the user-identification information and application software identification information which performed this license demand is registered, When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging the propriety of license consent with said consent judging processing means and giving license consent, the user-identification information on the information

processor of license demand origin, The application software identification information which gave consent, and a means to send license consent information to the information processor of license demand origin while matching and registering that said status of this application software is not in a license migration condition, When correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. When a means to send license consent information to the information processor of license demand origin only when it is in a license migration condition, and the notice of the purport which eliminated said key information from the information processor are received, It is the license issue system characterized by having a means to rewrite and register the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[0027] This invention relates a license issue system with the key information which the information processor published, and creates license consent information, and an information processor is used for the configuration which judges the propriety of use of application software by checking correlation with license consent information and key information. Therefore, in a license issue system, since use of application software cannot be performed with an information processor without key information, when key information is eliminated from the information processor used conventionally, it becomes movable [a license] like the fifth invention by constituting so that it may be set as a license migration condition.

[0028] Also in this invention, it is desirable to constitute so that it may have a means to direct elimination of the key information which received the command which requires license migration of said application software from the information processor, and was saved to this information processor by the same reason as the fifth invention.

**** License issue / moving method (claims 13 and 14)**

License issue / moving method of the seventh invention (claim 13) which solves the above-mentioned trouble. Require the license consent for using the application software recorded on the commutative storage which can be read from an information processor of a license issue system, and the justification of this demand is checked in a license issue system. They are issue/moving method of the license in the configuration which publishes license consent information that it is used in order to enable activation of the application software by which the use demand was carried out at the information processor of a requiring agency. The identification information of the user who gave license consent to the license issue system, It has a means to match and register the identification information of application software which gave consent, and the status which shows whether this application software is in a license migration condition. In a license issue system, the license consent demand from an information processor is received. It investigates whether correspondence with the user-identification information on a requiring agency and application software identification information is registered. When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging propriety of license consent and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, While matching and registering that the application software identification information which gave consent, and said status of this application software are not in a license migration condition When license consent information is published to the information processor of license demand origin and correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. Only when it is in a license migration condition, license consent information is published to the information processor of license demand origin. When saving the this published license consent information and moving the

license of said application software, an information processor An information processor notifies the purport that deleted the this saved license consent information and license consent information was deleted to the license issue system. A license issue system receives this notice and it is characterized by rewriting and registering the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[0029] This approach is the same as that of above-mentioned claims 1, 5, and 9 on a technical thought target. A means to register the status which shows a license issue system whether the combination of the user and application software which gave consent, and this combination are in a license migration condition is established. In an information processor, the license consent information which the license issue system published is saved, and corresponding application software is made usable.

[0030] And when moving a license to other information processors, the purport deleted while deleting the saved license consent information is notified to a license issue system. With a license issue system, when the status of the combination of a corresponding user and application software is carried out as a license migration condition and a license consent demand is under this license migration condition in response to this notice, migration of a license is carried out by carrying out the recurrence line of a license, without carrying out a consent judging anew as it is possible.

[0031] Moreover, license issue / moving method of the eighth invention (claim 14) for solving the above-mentioned trouble Key information is sent while requiring the license consent for using the application software recorded on the commutative storage which can be read from an information processor of a license issue system. The justification of this demand is checked in a license issue system. They are issue/moving method of the license in the configuration which relates with said key information the license consent information that it is used in order to enable activation of the application software by which the use demand was carried

out at the information processor of a requiring agency, creates it, and is published to the information processor of a requiring agency. The identification information of the user who gave license consent to the license issue system, It has a means to match and register the identification information of application software which gave consent, and the status which shows whether this application software is in a license migration condition. In a license issue system, the license consent demand from an information processor is received. It investigates whether correspondence with the user-identification information on a requiring agency and application software identification information is registered. When correspondence with said user-identification information and application software identification information is not registered In judging propriety of license consent and giving license consent, the user-identification information on the information processor of license demand origin, While matching and registering that the application software identification information which gave consent, and said status of this application software are not in a license migration condition When license consent information is published to the information processor of license demand origin and correspondence with said user-identification information and application software identification information is registered It investigates whether the status of correspondence with the user-identification information concerned and application software identification information is in a license migration condition. Only when it is in a license migration condition, license consent information is published to the information processor of license demand origin. When saving said key information and moving the license of said application software, an information processor An information processor notifies the purport that deleted the this saved key information and key information was deleted to the license issue system. license issue system receives this notice, and rewrites and registers the user-identification information on this information processor, and the status of correspondence of this application software into a license migration condition.

[0032] This is the same as that of claims 3, 7, and 11 on a technical thought target, and in the

system by which it relates with the key information which an information processor generates, and license consent information is created, like invention of claim 13, when key information is eliminated, it enables migration of a license.

[0033]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, one embodiment of this invention is explained based on a drawing. Drawing 1 is drawing showing the hardware configuration of the user system of this embodiment. The user system 11 has among drawing the body 110 of a user system which has CPU, memory, etc. (illustration abbreviation), a storage means 111 to memorize authentication information, and drive equipment 112 which performs read-out of the commutative storage 2.

[0034] Moreover, although illustration was omitted since, as for this user system, the personal computer was generally used, it shall have means of communications, such as input means, such as a keyboard and a mouse, and a modem for communicating with the license issue system 13 through a communication line 12, etc. As for the storage means 111, a hard disk is usually used.

[0035] Moreover, although CD-ROM is used in many cases, of course, a magneto-optic disk, a magnetic disk, etc. may be used for the commutative storage 2. The thing corresponding to this commutative storage in drive equipment 112 is used. Generally as for a communication line 12, the telephone line is used. Moreover, a license issue system 13 has the correspondence table 131 register correspondence by the body 130 of a system which performs processing (after-mentioned) shown in drawing 3 and drawing 4, the user name which gave license migration license consent, the recognition information published to the user, the information for identifying the application software which gave this user consent, and the statuses (a flag etc.) which are shown [whether this combination is in the present license migration condition, and]. In addition, there will be no recognition information at an indispensable thing, if it says from the main point of this invention, but since it may be

necessary to use for justification checks, such as a license migration demand, or to carry out a recurrence line, matching and recording is desirable.

[0036] The navigator software and two or more application software with protection of drawing 2 are recorded by the contents of the program stored in the commutative storage used in this embodiment like explanation of the conventional technique. (Although navigator software may adopt the gestalt which circulates the commutative storage which recorded only application software with protection on the origin of the premise of being used only with the already installed information processor, if navigator software is also attached, the user who began and purchased the medium also has the advantage whose use is attained immediately.)

From a user side, can refer to data, such as a key dealt with with navigator software, or they cannot be altered. In addition, the navigator software of this embodiment has drawing 3 , the notice section 31 of a license (there is nothing on conventional technique) migration request explained below using drawing 4 , the license migration starting section 32, the authentication information elimination section 33, the authentication information elimination check section 34, the notice section 35 of an authentication information elimination check, and the license consent demand section 41.

[0037] The user who purchased this medium installs navigator software in his user system first. Then, if a user chooses desired application software, navigator software will publish the command which requires the license of this application software of the license issue origin connected through the communication line. The key information on a proper is given to this demand command with the information which specifies the application software chosen at least as the demand command of this license. ID (software ID) to which navigator software generates this key information using a random number etc. is used. Since the configuration which generates new key information, then security improve whenever there was a demand, it is desirable.

[0038] When the user of a requiring agency is checked, it judges whether a license is published or not and it judges with license issue being possible, the license issue origin which received this license demand command uses said key information for license information, locks (enciphering), and sends it out to a user system. The license consent processing by this license issue system is explained in full detail later.

[0039] A user system removes a key using the saved key information (decryption), and takes out said license information. Application software checks this license information, if it is just, it will be performed, and if not just, it will not be performed. In addition, application software itself may be enciphered and the above-mentioned license information may adopt the configuration made into the cryptographic key whose activation decrypts this code and is enabled.

[0040] In such an example, it becomes the authentication information used in order that the key information which the navigator software by the side of a user system generates may judge the justification of use of application software. In addition, although you may make it the configuration which a license issue system generates authentication information and is sent to a user system, the above-mentioned approach is more more advantageous for the improper use prevention by other users. Since the main point of this invention is in what "migration of a license is enabled for by eliminating information required checking the justification of application software", in the following explanation, it names such information generically and makes it "authentication information."

[0041] Next, the migration processing of a license which is the description of this invention is explained using drawing 3 . First, if the license migration request of a certain application software is inputted by the user, the notice section 31 of a license migration request contained in navigator software will create the license migration request information on the application software concerned, and will send it to a license issue system by him.

[0042] The license issue system which received this license migration request information is

you which is contained in this license migration information. The authentication information and you The name, applique Information, such as a SHON name, checks, a license starting information bureau 36 checks, and it is right you. The **, right applique SHON software and the thing about a right license is checked, and if just, the license migration starting information issue section 37 will publish license migration starting information. This justification check is malfunction or other you. It is carried out in order to prevent the elimination actuation by the **'s and others malice.

[0043] In the user system which received license migration starting information, the license migration starting section 32 of navigator software starts elimination processing of the memorized authentication information after checking the correction of the information. First, the authentication information elimination section 33 eliminates authentication information, and information for the elimination check section 34 to notify that surely ***** and the notice section 35 of an elimination check were eliminated in this elimination is generated.

[0044] In a license issue system, the license migration request check section 38 checks what this notice was received, surely authentication information was eliminated, and the elimination check section 34 checked it for. After that, the correspondence table rewriting section 39 rewrites the status [application software / which was required as the user of the demand origin of the correspondence table 131 of drawing 1] of correspondence during license migration.

[0045] Next, license issue processing is explained using drawing 4 . The notice means 41 of a license consent demand in the navigator software of a user system creates license consent demand information including the information which identifies the application software which the user directed, and sends it out to a license issue system. In the license issue system which received this license consent demand information, correspondence with the application software with which the registration retrieval means 42 gave consent with the user of a requiring agency user system investigates first whether it registers with the correspondence

table 131. In addition, the approach of recognizing the user of a requiring agency user system has the approach of taking out the user-identification information included in demand information like explanation by the term of the conventional technique, an approach using ID of personal computer communications, etc.

[0046] If registration is not made, since this is a demand to begin, it judges [whether consent is given to the user of a requiring agency, and] with the license consent judging means 43. It performs by judging whether a requiring agency user can be charged like [processing / this / judgment] what was explained with the conventional technique. And if consent is possible, it registers by the license registration section 44 matching with the correspondence table 131 the information which identifies the user of 2 demand origin, the information which identifies the application software which gave consent, and the status which shows that it will be in a license migration condition, and the license consent information-sending section 46 sends out to the user system of license consent information demand-origin.

[0047] Since consent will already be given when correspondence with the application software which had the demand with the user of a requiring agency is registered on the correspondence table 131, the license migration condition judging section 45 investigates the corresponding status. Only when the status is in a migration condition, since the user of a requiring agency is in a condition without an usable system even if he holds the license of the corresponding application software, the license consent information-sending section 46 creates new license consent information, and he sends it to the user system of a requiring agency.

[0048] In addition, although illustration was omitted, if the status is not in a migration condition, since it cannot be made usable by two or more user systems with one license, issue of new license consent information is not performed.

[0049]

[Effect of the Invention] As explained above, when the user system which the user who once

licensed uses is changed according to this invention, it becomes possible to move a license. Moreover, two or more user systems with one license do not become usable. It receives it being alike, and receiving and giving two or more licenses, and a license is moved easily.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the hardware configuration of the embodiment of this invention.

[Drawing 2] It is the conceptual diagram of the contents of record of a commutative storage.

[Drawing 3] It is drawing explaining license migration processing of the embodiment of this invention.

[Drawing 4] It is drawing explaining license consent processing of the embodiment of this invention.

[Description of Notations]

11: User system

110: Body of a user system 111: Storage means

112: Drive equipment

12: Communication line

13: License issue system

130: Body of a system 131: Correspondence table

2: Commutative storage

31: Notice section of a license migration request 32: License migration starting section

33: Authentication information elimination section 34: Authentication information elimination check section

35: Notice section of an authentication information elimination check 36: License migration request check section

37: License migration starting information issue section 38: Authentication information elimination check section

39: Correspondence table rewriting section

41: License consent demand section 42: Registration retrieval section

43: License consent judging section 44: License registration section

45: License migration condition judging section 46: License consent information-sending section

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-149283

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月2日

| | | |
|---------------------------|-------|--------------|
| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | F I |
| G 0 6 F 9/06 | 5 5 0 | G 0 6 F 9/06 |
| | | 5 5 0 G |
| | | 5 5 0 Z |
| 12/14 | 3 2 0 | 12/14 |
| | | 3 2 0 F |

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-154652

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月12日

(31) 優先権主張番号 特願平8-249964

(32) 優先日 平8 (1996) 9月20日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 武仲 正彦

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 島居 直哉

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72) 発明者 長谷部 高行

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

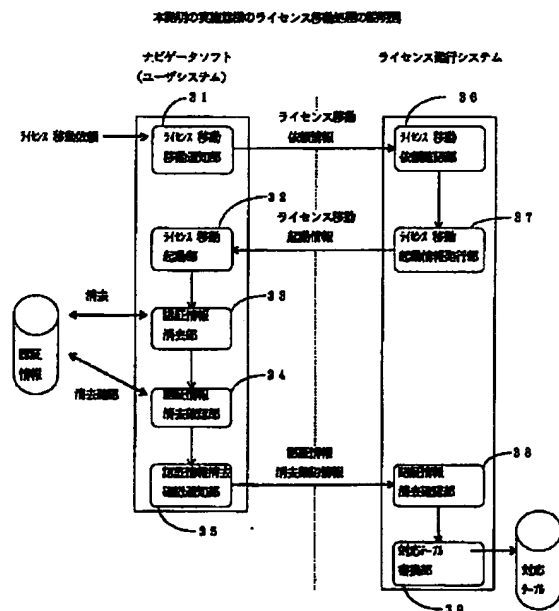
(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、可換記憶媒体、ライセンス発行システム、およびライセンス発行/移動方法

(57) 【要約】

【課題】可換記憶媒体により配付されるアプリケーションソフトウェアを実行するために必要な情報を、ライセンス発行システムからライセンス許諾を得た上で入手するシステムにおいて、ユーザがライセンスを保持したまま、他のユーザシステムにライセンスの移動を可能とする。

【解決手段】ライセンス発行システムに、許諾を与えたユーザとアプリケーションソフトウェアとの組み合わせと、該組み合わせがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを登録する手段を設ける。ユーザシステムは前記アプリ実行のために必要な情報を消去したことをライセンス発行システムに通知し、ライセンス発行システムはこの通知を受けて前記組み合わせのステータスをライセンス移動状態として登録し、該ライセンス移動状態で前記同一の組み合わせで他のユーザシステムからライセンス要求があれば、新たに前記アプリ実行に必要な情報を送出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、

前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有する情報処理装置。

【請求項2】前記アプリケーションソフトウェアのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、

鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、

前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

前記ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存された鍵情報を消去する手段と、前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有

すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において実行されるプログラムを記憶した可換記憶媒体であって、該プログラムには、

前記プログラムを記録した可換記憶媒体又は該可換記憶媒体とは異なる可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアが記録された可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする可換記憶媒体。

【請求項6】前記プログラムには、前記アプリケーションソフトウェアのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項5に記載の可換記憶媒体。

【請求項7】可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において実行されるプログラムを記憶した可換記憶媒体であって、該プログラムには、

鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、

前記プログラムを記憶した可換記憶媒体または該可換記憶媒体とは異なる可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、

前記ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、

前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、

前記保存された鍵情報を消去する手段と、

前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段、とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、

該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを
10 実行可能にするためのライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、前記ライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付する手段
20 と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、

情報処理装置よりアプリケーションソフトウェアのライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システム。

【請求項10】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存されたライセンス許諾情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項9に記載のライセンス発行システム。

【請求項11】通信回線を介して接続された情報処理装
50

置から鍵情報を含むライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連付けて作成して要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、

情報処理装置から送出されるライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共にライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスが、ライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、

情報処理装置より前記鍵情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システム。

【請求項12】前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有することを特徴とする請求項11に記載のライセンス発行システム。

【請求項13】情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、

ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、

ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は該発行されたライセンス許諾情報を保存し、

前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存したライセンス許諾情報を削除して、ライセンス発行システムにライセンス許諾情報を削除した旨を通知し、

ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするライセンス発行／移動方法。

【請求項14】情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求すると共に鍵情報を送付し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連づけて作成して要求元の情報処理装置に発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、

ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、

ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセ

ンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、

前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は前記鍵情報を保存し、

前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存した鍵情報を削除して、ライセンス発行システムに鍵情報を削除した旨を通知し、

ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするライセンス発行／移動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30 【産業上の利用分野】本発明はパーソナルコンピュータ等で用いられるアプリケーションソフトウェアのライセンスの管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ソフトウェアが保護された状態で格納されたCD-ROMやMO（光磁気ディスク）等の記憶媒体と、その記録媒体内のソフトウェアの保護状態を解除するためのライセンス（鍵）とを別々に販売するソフトウェアの販売形態が実現されつつある。このような販売形態におけるライセンス管理方式について、図2を用いて説明する。

40 【0003】図2に示すように、配付される記憶媒体には、ナビゲータソフトと、複数の保護付きアプリケーションソフトウェアが格納されている。このナビゲータソフトは、言わばライセンス発行元の代理人として動作するソフトウェアであり、取り扱う鍵等のデータはユーザ側からは参照したり改ざんしたりすることは出来ないものである。

【0004】この媒体を購入したユーザは、まずナビゲータソフトを自らのユーザシステムにインストールする。続いてユーザが所望のアプリケーションソフトを選

択すると、ナビゲータソフトは通信回線を介して接続されたライセンス発行元に、該アプリケーションソフトのライセンスを要求するコマンドを発行する。このライセンスの要求コマンドには、少なくとも選択されたアプリケーションソフトウェアを特定する情報と共に、この要求コマンドに固有のライセンス要求IDが付与される。該鍵情報は、使用しているマシン毎に個別のID（ハードウェアID）が用いられる場合や、ナビゲータソフトが乱数等を用いて生成するID（ソフトウェアID）が用いられる場合がある。

【0005】このライセンス要求コマンドを受信したライセンス発行元は、要求元のユーザのチェックを行い、ライセンスを発行するか否かを判定する。このチェックは、ライセンス情報にユーザ認証情報を含めてこの正当性を判断する方法や、ライセンス要求に使用されるパソコン通信のユーザIDの正当性を判断する方法等がある。

【0006】そしてこのユーザに対してライセンス発行可と判定した場合は（例えばユーザの口座から引き落としが可能である等、課金が可能である場合には）、対応するアプリケーションを使用するためのライセンス情報に、前記鍵情報を用いて鍵をかけ（暗号化して）、ユーザシステムに送出する。ユーザシステムは保存していた鍵情報を用いて鍵を外し（復号化）、前記ライセンス情報を取り出す。

【0007】アプリケーションソフトは、このライセンス情報をチェックして正当なものであれば実行され、正当でなければ実行されない。なお、アプリケーションソフトそのものを暗号化して、上記ライセンス情報はこの暗号を復号化して実行可能とする暗号鍵とする構成を採用する場合もある。要するに、ライセンス発行システムが作成するライセンス許諾情報は、ユーザシステム側で作成する鍵情報と関連付けて作成し、ユーザシステム側でこの関連付けが正当である場合にのみ、アプリケーションソフトウェアが使用可能にする構成として、他ユーザがライセンス許諾情報を不正入手しても、アプリケーションソフトウェアの起動に使用できないようにしたものである。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年はパソコンの性能が急激に向上しつつあり、より新型で高性能のパソコンに買い換えるケースが増えてきている。このようにユーザがユーザシステムの変更を行なう場合でも、今まで使用していたアプリケーションソフトを継続して使用したいケースがある。

【0009】しかし上記のように、従来技術ではハードウェアIDか、ソフトウェアIDのいずれか（或いは両方）を用いてライセンス要求をしなければならない。ハードウェアIDを用いた場合は新しいユーザシステムではIDが異なるので使用不可能であり、またソフトウェ

アIDを用いる場合もセキュリティの都合上、少なくとも装置毎に固有のものが生成され（更に、要求毎にソフトウェアIDを生成する場合が多い）、ナビゲータソフトからユーザがそれを参照することはできないので、やはり新しいユーザシステムが古いユーザシステムに与えられたライセンス情報を用いて当該アプリケーションソフトを使用することは出来ない。何れにしても、ライセンスはライセンス要求元のユーザシステムにのみ与えられる。

- 10 【0010】このため、あるアプリケーションソフトの使用許諾（ライセンス）を与えたユーザに対しては、新しいユーザシステムで継続して当該アプリケーションソフトを使用するために再ライセンス要求があった場合、無料で再ライセンスを発行することも考えられる。しかしその場合は、古いユーザシステムでも継続してアプリケーションソフトが使用可能な状態のままであるので、この古いユーザシステムが第三者に譲渡や転売された場合、新しいユーザシステムのユーザに加え、使用許諾を与えていない第三者も当該アプリケーションソフトが使用可能になってしまうという問題点があった。

- 20 【0011】本願発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、アプリケーションソフトのライセンスの取消／移動を可能とするシステムの提供を目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記の問題点は、以下の構成の情報処理装置、可換記憶媒体およびライセンス発行システムによって解決される。

① 情報処理装置および可換記憶媒体（請求項1～8）

- 上記の問題点を解決する第一の発明（請求項1）の情報処理装置は、可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記ライセンス発行システムに送出する手段と、ライセンス発行システムから発行されたライセンス許諾情報を保存する手段と、該アプリケーションソフトウェアに対応する前記ライセンス許諾情報の正当性をチェックして、正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段と、前記ライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することを特徴とするものである。

- 【0013】本発明は、上記の構成のうち、特にライセンス許諾情報を消去する手段と、ライセンス許諾情報を消去したときに、アプリケーションソフトウェアに対応するライセンス許諾情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することに特徴がある。この構成を採用することにより、情報処理装置を有するユーザは所望のアプリケーションソフトウェアの使用許諾を維持したまま（ライセンス移動状態）、別の情

報処理装置からライセンス発行システムに対してライセンス要求を行なうことにより、ライセンスの移動が可能となる。

【0014】またライセンス移動状態にするために、元の情報処理装置のライセンス許諾情報を消去するように構成したので、ユーザに一台だけの使用条件でライセンス許諾を与えたのにも係わらず、複数の情報処理装置でアプリケーションソフトウェアが動作可能ということも無くなる。また、該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存されたライセンス許諾情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを有する構成を採用することがより望ましい。これは、ユーザによる誤操作やナビゲータソフトのエラー、通信回線の以上等により鍵情報を消去した場合に係わらずライセンス発行システムに通知がなされないとトラブルが発生しかねず、またライセンス消去動作における安全性を向上させるためには、ライセンス消去作業はライセンス発行システムで管理することが望ましいためである。

【0015】次に、上記の問題点を解決する第二の発明（請求項3）の情報処理装置は、可換記憶媒体から情報を読み出す手段を有すると共に、ライセンス発行システムと通信回線を介して接続される情報処理装置において、鍵情報を生成すると共に保存を行なう手段と、前記可換記憶媒体に格納されたアプリケーションソフトウェアの使用許諾要求を前記鍵情報と共に前記ライセンス発行システムに送出する手段と、前記ライセンス発行システムから送出されたライセンス許諾情報を保存する手段と、前記保存された鍵情報とライセンス許諾情報との関連付けをチェックして、関連付けが正当である場合にのみ前記アプリケーションソフトウェアを実行可能とする手段と、前記保存された鍵情報を消去する手段と、前記鍵情報を消去したことをライセンス発行システムに通知する手段とを有することを特徴とするものである。

【0016】本発明の情報処理装置では、アプリケーションソフトウェアを実行する際には、ライセンス許諾情報そのものをチェックするのではなく、情報処理装置で作成した鍵情報を用いてライセンス許諾情報とのチェックを行なっている。この構成は、従来技術の項で説明したように、他ユーザによる悪用を防ぐために、本来のユーザのみが使用できる鍵情報を用いて、ライセンス発行システムが発行するライセンス許諾情報との関連付けをチェックし、正当な場合にのみ使用可能としたものである。

【0017】このため、第一の発明のようにライセンス許諾情報そのものを消去しなくても、鍵情報を消去すれば対応するアプリケーションソフトウェアの実行がなくなる。従って、鍵情報を消去したことをライセンス発行元に通知することにより、第一の発明と同様にライセンスの移動が可能となる。

【0018】要するに、第一の発明、第二の発明の主旨は共に、「アプリケーションソフトウェアの正当性をチェックするのに必要な情報を消去することにより、ライセンスの移動を可能にする」ことにある。この第二の発明においても、第一の発明と同様の理由で、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドをライセンス発行システムに送出する手段と、該ライセンス移動要求コマンドを受けてライセンス発行システムが発行するライセンス移動起動情報を受信し、前記保存された鍵情報を消去する手段に対して鍵情報の消去を指示する手段とを設けることにより、ライセンス発行システムがライセンス消去動作を管理することが望ましい。

【0019】また、本発明の第三の発明（請求項5、6）は、本発明の第一の発明を実行するプログラムを可換記憶媒体に記録したものであり、第四の発明（請求項7、8）は第二の発明を実行する可換記憶媒体に記録したものである。

② ライセンス発行システム（請求項9～12）

上記の問題点を解決する第五の発明（請求項9）のライセンス発行システムは、通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を有すると共に、前記ライセンス要求コマンドを受信し、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合には、ライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に送付する手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、情報処理装置よりアプリケー

ションソフトウェアのライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするものである。

【0020】従来技術においても、ライセンス発行システムは、情報処理装置よりライセンス要求元を受信すると、その情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かの判定を行なっていた。この許諾の判定は、例えば該情報処理装置のユーザに対して課金可能か否かにより行なわれる。なお、ライセンス発行システムがユーザを認識する方法としては、ライセンス要求コマンドに情報として含まれるユーザ名を認識するようにしても良く、ライセンス発行サービスを含むパソコン通信をログインする場合のIDを基に認識するようにしても良い。

【0021】ライセンス許諾が可能と判断した際は、ライセンス許諾情報を情報処理装置に送付すると共に、その情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と共に、そのアプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスを対応付けて登録する手段を設ける。

【0022】情報処理装置からのライセンス許諾要求を受信したときには、要求元のユーザと、許諾要求されたアプリケーションソフトウェアとの対応が、既に登録されているか否かを調べる。登録されていない場合は、初めてのライセンス許諾要求であるので、ライセンス許諾の可否の判定を行い、許諾可能であればライセンス許諾情報を要求元の情報処理装置に送出する。

【0023】登録されている場合は、既にライセンス許諾がなされているので、ステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べる。ライセンス移動状態であれば、ユーザは対応するアプリケーションソフトウェアの使用権を保有していて（許諾済であって）かつそのアプリケーションソフトウェアを使用できる情報処理装置がない状態であるので、要求元の情報処理装置で使用が可能になるように、ライセンス許諾情報を送出する。その際には、ライセンス許諾の判定は不要である。ステータスがライセンス移動状態でなければ、要求元の既に当該アプリケーションソフトウェアを使用できる情報処理装置を有しているので、新たなライセンス許諾は行なわない。

【0024】従って情報処理装置のユーザは、ライセンスを移動するためには、ライセンス発行センタに登録されている、移動を希望するアプリケーションソフトウェアのステータスをライセンス移動状態にしなければならない。本発明では、ライセンス発行センタが情報処理装置からライセンス許諾情報を消去した旨の通知を受け取ることにより、ライセンス移動状態に設定するように構

成している。つまりライセンス移動を行なうためには、必ず従来使用してきた情報処理装置ではそのアプリケーションソフトウェアが使えなくなるので、1つの許諾（使用権）に対して複数の情報処理装置にライセンスが与えられることは無くなる。

【0025】この発明において、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有するように構成することが望ましい。これは、ユーザによる誤操作やナビゲータソフトのエラー、通信回線の以上等により鍵情報を消去した場合に係わらずライセンス発行システムに通知がなされないというトラブルが発生しかねず、またライセンス消去動作における安全性を向上させるためには、ライセンス消去作業はライセンス発行システムで管理することが望ましいためである。

【0026】また、第六の発明のライセンス発行システムは、通信回線を介して接続された情報処理装置からライセンス要求コマンドを受信し、該情報処理装置のユーザに対してライセンス許諾を行なうか否かを決定する許諾判定処理を行なう手段を有し、許諾した場合には使用許諾要求のあったアプリケーションソフトウェアを実行可能にするためのライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連付けて作成して要求元の情報処理装置に送付するライセンス発行システムであって、ライセンス許諾を与えた情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態にあるか否かを示すステータスとを対応付けて登録する手段を有すると共に、情報処理装置から送出されるライセンス要求コマンドを受信したときに、該ライセンス要求を行なったユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べる手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、前記許諾判定処理手段によりライセンス許諾の可否を判定し、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応付けて登録すると共にライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を送付する手段と、情報処理装置より前記鍵情報を消去した旨の通知を受けたとき、該情報処理装置のユーザ識別情報と該ア

アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録する手段とを有することを特徴とするライセンス発行システムである。

【0027】この発明は、ライセンス発行システムは情報処理装置が発行した鍵情報と関連付けてライセンス許諾情報を作成し、情報処理装置はライセンス許諾情報と鍵情報との関連付けをチェックすることによりアプリケーションソフトウェアの使用の可否を判定する構成に用いられる。従って、鍵情報がなければ情報処理装置でアプリケーションソフトウェアの使用ができないので、ラ

イセンス発行システムでは従来使用してきた情報処理装置より鍵情報を消去したときにライセンス移動状態に設定するように構成することにより、第五の発明と同様にライセンスの移動が可能となる。

【0028】この発明においても、第五の発明と同様の理由で、前記アプリケーションソフトのライセンス移動を要求するコマンドを情報処理装置より受信し、該情報処理装置に対して保存された鍵情報の消去を指示する手段とを有するように構成することが望ましい。

③ ライセンス発行／移動方法（請求項13、14）

上記の問題点を解決する第七の発明（請求項13）のライセンス発行／移動方法は、情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合にはライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である

場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は該発行されたライセンス許諾情報を保存し、前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存したライセンス許諾情報を削除して、ライセンス発行システムにライセンス許諾情報を削除した旨を通知し、ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録することを特徴とするものである。

【0029】この方法は技術思想的には上記請求項1、5、9と同様のものである。ライセンス発行システムに許諾を与えたユーザとアプリケーションソフトウェアとの組み合わせと、該組み合わせがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスを登録する手段を設けておく。情報処理装置では、ライセンス発行システムが発行したライセンス許諾情報を保存して、対応するアプリケーションソフトウェアを使用可能とする。

【0030】そして他の情報処理装置にライセンスを移動する場合は、保存したライセンス許諾情報を削除すると共に削除した旨をライセンス発行システムに通知する。ライセンス発行システムではこの通知を受けて、対応するユーザとアプリケーションソフトウェアとの組み合わせのステータスをライセンス移動状態とし、このライセンス移動状態のもとでライセンス許諾要求があった場合には、改めて許諾判定をせずに、ライセンスの再発行を行なうことにより、ライセンスの移動を可能としたものである。

【0031】また、上記の問題点を解決するための第八の発明（請求項14）のライセンス発行／移動方法は、情報処理装置から読み出し得る可換記憶媒体に記録されたアプリケーションソフトウェアを使用するためのライセンス許諾をライセンス発行システムに要求すると共に鍵情報を送付し、ライセンス発行システムでは該要求の正当性を確認して、要求元の情報処理装置に使用要求されたアプリケーションソフトウェアを実行可能とするために用いられるライセンス許諾情報を前記鍵情報と関連づけて作成して要求元の情報処理装置に発行する構成におけるライセンスの発行／移動方法であって、ライセンス発行システムには、ライセンス許諾を与えたユーザの識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアの識別情報と、該アプリケーションソフトウェアがライセンス移動状態であるか否かを示すステータスとを対応づけて登録する手段を備え、ライセンス発行システムでは情報処理装置からのライセンス許諾要求を受け、要求元のユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されているか否かを調べ、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されていない場合には、ライセンス許諾の可否の判定を行い、ライセンス許諾を与える場合に

はライセンス要求元の情報処理装置のユーザ識別情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェア識別情報と、該アプリケーションソフトウェアの前記ステータスがライセンス移動状態でないことを対応づけて登録すると共に、ライセンス許諾情報をライセンス要求元の情報処理装置に発行し、前記ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応が登録されている場合には、当該ユーザ識別情報とアプリケーションソフトウェア識別情報との対応のステータスがライセンス移動状態であるか否かを調べ、ライセンス移動状態である場合にのみライセンス要求元の情報処理装置にライセンス許諾情報を発行し、情報処理装置は前記鍵情報を保存し、前記アプリケーションソフトウェアのライセンスを移動する場合は、情報処理装置は該保存した鍵情報を削除して、ライセンス発行システムに鍵情報を削除した旨を通知し、ライセンス発行システムは該通知を受け、該情報処理装置のユーザ識別情報と該アプリケーションソフトウェアの対応のステータスをライセンス移動状態に書き換えて登録するものである。

【0032】これは技術思想的には請求項3、7、11と同様のものであり、情報処理装置が生成する鍵情報と関連付けてライセンス許諾情報が作成されるシステムにおいて、請求項13の発明と同様に、鍵情報を消去した場合にライセンスの移動を可能とするものである。

【0033】

【実施の形態】以下、図面に基いて本発明の一実施態様を説明する。図1は本実施態様のユーザシステムのハードウェア構成を示す図である。図中、ユーザシステム11は、CPUやメモリ等(図示略)を有するユーザシステム本体110と、認証情報を記憶する記憶手段111と、可換記憶媒体2の読み出しを行なうドライブ装置112を有する。

【0034】また、このユーザシステムは一般的にはパソコンが用いられるので、図示は省略したが、キーボードやマウス等の入力手段や、通信回線12を介してライセンス発行システム13と通信するためのモデム等の通信手段等を備えるものとする。記憶手段111は、通常はハードディスクが用いられる。

【0035】また可換記憶媒体2は、CD-ROMが使用される場合が多いが、勿論光磁気ディスクや磁気ディスク等を用いても良い。ドライブ装置112はこの可換記憶媒体に対応するものが使用される。通信回線12は、一般的には電話回線が用いられる。またライセンス発行システム13は、図3、図4に示す処理(後述)を実行するシステム本体130と、ライセンス移動ライセンス許諾を与えたユーザ名と、ユーザに発行した認識情報と、該ユーザに許諾を与えたアプリケーションソフトウェアを識別するための情報と、この組み合わせが現在ライセンス移動状態であるか否かを示すステータス(フラグ等)との対応を登録する対応テーブル131を有す

る。なお、認識情報は本発明の主旨から言えば必須のものではないが、ライセンス移動要求等の正当性チェックに用いたり、再発行する必要が生じたりする場合があるので、対応づけて記録するのが望ましい。

【0036】本実施態様にて使用される可換記憶媒体に格納されるプログラムの内容は、従来技術の説明と同様に、図2のナビゲータソフトと、複数の保護付きアプリケーションソフトウェアが記録されている。(ナビゲータソフトが既にインストールされている情報処理装置でのみ使用されるという前提の元に、保護付きアプリケーションソフトウェアのみを記録した可換記憶媒体を流通する形態を採用しても良いが、ナビゲータソフトウェアも添付しておけば、始めてその媒体を購入したユーザでも、直ぐに利用が可能となる利点がある。)

ナビゲータソフトで取り扱う鍵等のデータはユーザ側からは参照したり改ざんしたりすることは出来ない。なお、本実施態様のナビゲータソフトウェアは、図3、図4を用いて以下説明する(従来技術にない)ライセンス移動依頼通知部31、ライセンス移動起動部32、認証情報消去部33、認証情報消去確認部34、認証情報消去確認通知部35、ライセンス許諾要求部41を備えるものである。

【0037】この媒体を購入したユーザは、まずナビゲータソフトを自らのユーザシステムにインストールする。続いてユーザが所望のアプリケーションソフトを選択すると、ナビゲータソフトは通信回線を介して接続されたライセンス発行元に、該アプリケーションソフトのライセンスを要求するコマンドを発行する。このライセンスの要求コマンドには、少なくとも選択されたアプリケーションソフトウェアを特定する情報と共に、この要求コマンドに固有の鍵情報が付与される。該鍵情報はナビゲータソフトが乱数等を用いて生成するID(ソフトウェアID)が用いられる。要求があった毎に新たな鍵情報を発生する構成とすれば、セキュリティが向上するので望ましい。

【0038】このライセンス要求コマンドを受信したライセンス発行元は、要求元のユーザのチェックを行い、ライセンスを発行するか否かを判定し、ライセンス発行可と判定した場合はライセンス情報に、前記鍵情報を用いて鍵をかけ(暗号化して)、ユーザシステムに送出する。このライセンス発行システムによるライセンス許諾処理については、後で詳述する。

【0039】ユーザシステムは保存していた鍵情報を用いて鍵を外し(復号化)、前記ライセンス情報を取り出す。アプリケーションソフトは、このライセンス情報をチェックして正当なものであれば実行され、正当でなければ実行されない。なお、アプリケーションソフトそのものを暗号化して、上記ライセンス情報はこの暗号を復号化して実行可能とする暗号鍵とする構成を採用しても良い。

【0040】このような実施例においては、ユーザシステム側のナビゲータソフトが発生する鍵情報がアプリケーションソフトウェアの使用の正当性を判定するために用いられる認証情報となる。なお、ライセンス発行システムが認証情報を発生してユーザシステムに送付する構成にしても良いが、上記方法の方が他ユーザによる悪用防止のためにはより有利である。本発明の主旨は、「アプリケーションソフトウェアの正当性をチェックするのに必要な情報を消去することにより、ライセンスの移動を可能にする」ことにあるので、以下の説明では、これらの情報を総称して「認証情報」とする。

【0041】次に、本発明の特徴である、ライセンスの移動処理について、図3を用いて説明する。まずユーザにより、あるアプリケーションソフトウェアのライセンス移動依頼が入力されると、ナビゲータソフトに含まれるライセンス移動依頼通知部31は、当該アプリケーションソフトウェアのライセンス移動依頼情報を作成してライセンス発行システムに送付する。

【0042】このライセンス移動依頼情報を受信したライセンス発行システムは、該ライセンス移動情報に含まれるユーザ認証情報やユーザ名、アプリケーション名等の情報をチェックしてライセンス起動情報部36が確認を行い、正しいユーザか、正しいアプリケーションソフトウェアか、正しいライセンスに関するものかをチェックし、正当であればライセンス移動起動情報発行部37が、ライセンス移動起動情報を発行する。この正当性チェックは、誤動作あるいは他ユーザからの悪意による消去動作を防ぐために行なわれるものである。

【0043】ライセンス移動起動情報を受信したユーザシステムでは、ナビゲータソフトのライセンス移動起動部32がその情報の正誤を確認後、記憶された認証情報の消去処理の起動を行なう。まず、認証情報消去部33が認証情報を消去し、消去確認部34がこの消去を確認して、消去確認通知部35が確かに消去されたことを通知するための情報を生成する。

【0044】ライセンス発行システムでは、この通知を受信して、認証情報が確かに消去されて、それを消去確認部34が確認したことをライセンス移動依頼確認部38が確認する。その後で、対応テーブル書換え部39が、図1の対応テーブル131の、要求元のユーザと要求されたアプリケーションソフトウェアとの対応のステータスを、ライセンス移動中に書き換える。

【0045】次に、図4を用いて、ライセンス発行処理について説明する。ユーザシステムのナビゲータソフトにある、ライセンス許諾要求通知手段41は、ユーザが指示したアプリケーションソフトウェアを識別する情報を含む、ライセンス許諾要求情報を作成して、ライセンス発行システムに送出する。このライセンス許諾要求情報を受信したライセンス発行システムでは、まず登録検索手段42が、要求元ユーザシステムのユーザと許諾を

与えたアプリケーションソフトウェアとの対応が、対応テーブル131に登録されているか否かを調べる。なお要求元ユーザシステムのユーザを認識する方法は、従来技術の項での説明と同様に、要求情報に含まれるユーザ識別情報を取り出す方法や、パソコン通信のIDを用いる方法等がある。

【0046】登録がなされていないければ、これは初めての要求であるので、要求元のユーザに許諾を与えるか否かをライセンス許諾判定手段43により判定を行なう。この判定処理についても、従来技術で説明したものと同様に、要求元ユーザに課金可能であるか否かを判定することにより行なう。そして許諾可能であれば、ライセンス登録部44が対応テーブル131に、2要求元のユーザを識別する情報と、許諾を与えたアプリケーションソフトウェアを識別する情報と、ライセンス移動状態にないことを示すステータスとを、対応付けて登録を行ない、ライセンス許諾情報送出部46はライセンス許諾情報を要求元のユーザシステムに送出する。

【0047】要求元のユーザと要求のあったアプリケーションソフトウェアとの対応が対応テーブル131に登録済である場合は、既に許諾を与えていることになるので、ライセンス移動状態判定部45により、対応するステータスを調べる。ステータスが移動状態である場合のみ、要求元のユーザは該当するアプリケーションソフトウェアのライセンスを保持していても使用可能なシステムが無い状態であるので、ライセンス許諾情報送出部46は新たなライセンス許諾情報を作成して、要求元のユーザシステムに送付する。

【0048】なお図示は省略したが、ステータスが移動状態でなければ、一つのライセンスで複数のユーザシステムで使用可能にするわけにはいかないのので、新たなライセンス許諾情報の発行は行なわない。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、一旦ライセンスを与えたユーザが使用するユーザシステムを変更した場合に、ライセンスの移動を行なうことが可能となる。また、一つのライセンスで複数のユーザシステムが使用可能とならない。に対して複数のライセンスを与えるに対して、ライセンスの移動を容易に行なう

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施態様のハードウェア構成を示す図である。

【図2】可換記憶媒体の記録内容の概念図である。

【図3】本発明の実施態様のライセンス移動処理を説明する図である。

【図4】本発明の実施態様のライセンス許諾処理を説明する図である。

【符号の説明】

11：ユーザシステム

110：ユーザシステム本体

111：記憶手段

112:ドライブ装置

12:通信回線

13:ライセンス発行システム

130:システム本体 131:対応テーブル

2:可換記憶媒体

31:ライセンス移動依頼通知部 32:ライセンス
移動起動部33:認証情報消去部
去確認部

35:認証情報消去確認通知部

32:ライセンス

34:認証情報消

36:ライセンス*10

*移動依頼確認部

37:ライセンス移動起動情報発行部 38:認証情報
消去確認部

39:対応テーブル書換部

41:ライセンス許諾要求部

42:登録検索部

43:ライセンス許諾判定部

44:ライセンス

登録部

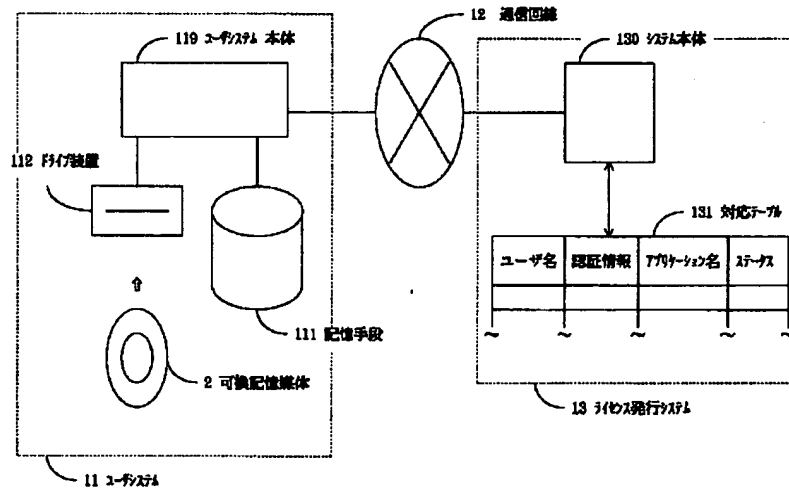
45:ライセンス移動状態判定部

46:ライセンス

許諾情報送部

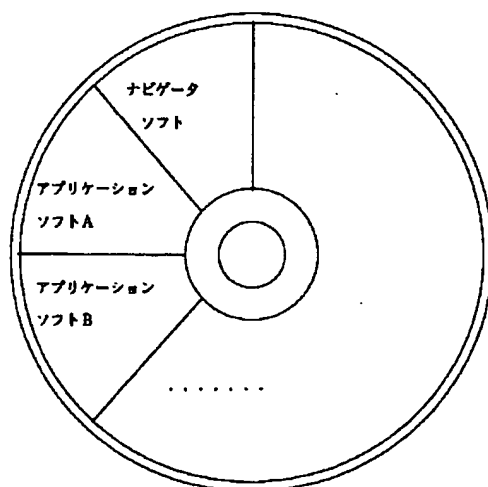
【図1】

本発明の実施形態のネットワーク構成を示す図



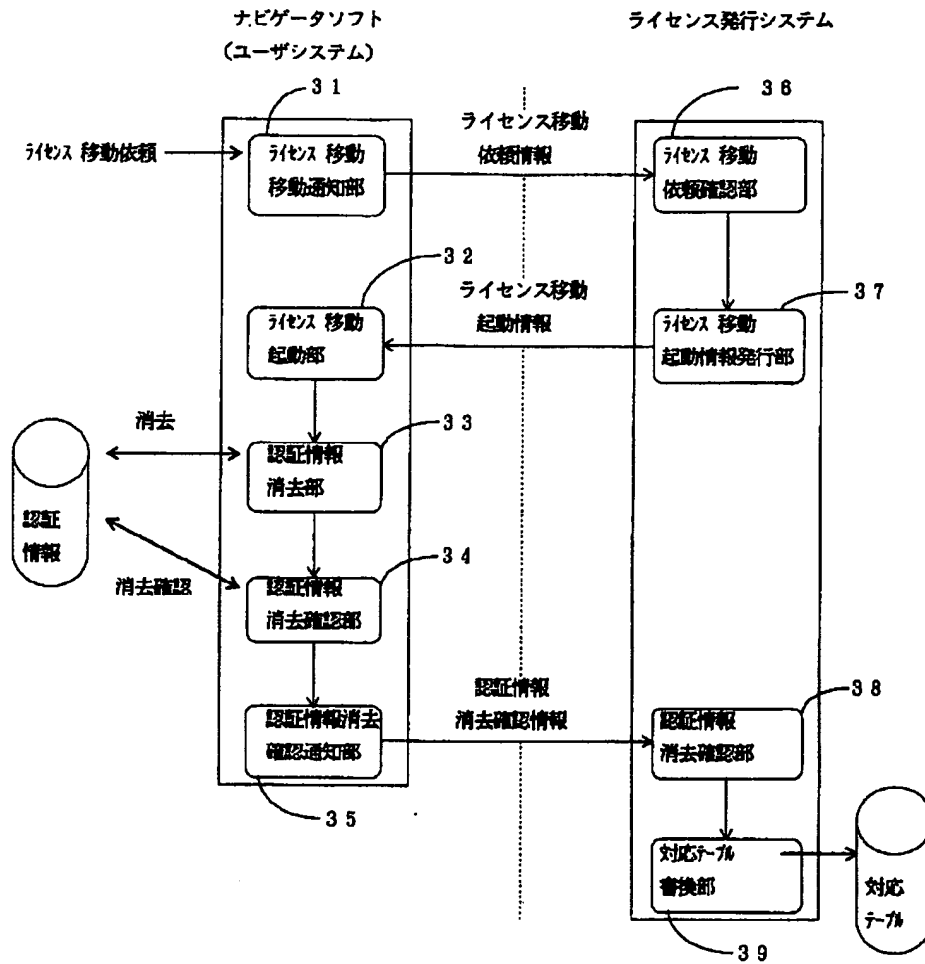
【図2】

可換記憶媒体の記憶内容の概念を示す図



【図3】

本発明の実施態様のライセンス移動処理の説明図



【図4】

本発明の実施態様のライセンス許諾処理の説明図

